جغرافیا و مخاطرات محیطی، شماره بیست و هفت، پاییز ۱۳۹۷

صص ۸۷- ۷۵

DOI: 10.22067/geo.v7i1.58184

رابطه میان مدیریت دانش مرتبط با زلزله و تاب‌آوری (مطالعه موردی: داوطلبان آموزش‌دیده محله سرآسیاب کرمان)

سید سجاد حسینی[1]- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بحران، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان

حسن صفرنیا- دانشیار مدیریت بازرگانی ، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان

محمدمهدی پورسعید- استادیار مدیریت بازرگانی ، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۵/۲٤ تاریخ تصویب: ۱۳۹٦/۷/۲۵

چکیده

در طی چند دهه اخیر، جوامع جهانی برای کاهش خسارات ناشی از وقوع بلایای طبیعی و افزایش توانایی های اجتماعات محلی سعی در غنا بخشیدن به رویکردهای مدیریت بحران داشتند. به دنبال این تلاش‌ها، در کنفرانس بین‌المللی هیوگو در ژاپن، تاب‌آوری جوامع محلی به‌عنوان رویکردی جامع مطرح شد. علاوه براین، بر دانش نیز به‌عنوان ابزاری برای دستیابی به مدیریت بلایای طبیعی اثربخش و کارا، و در پی آن رسیدن به تاب‌آوری تأکید شد. از طرف دیگر چون شهر کرمان از نظر وضعیت نسبی بودن خطر زلزله در سطح بسیار زیاد درجه‌بندی شده است، هدف کلی از این تحقیق رابطه میان مدیریت دانش مرتبط با زلزله و تاب‌آوری می‌باشد. روش تحقیق توصیفی- پیمایشی از نوع همبستگی بوده که برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسش نامه استفاده گردید. پرسش نامه مورد استفاده در این تحقیق محقق ساخته می‌باشد که روایی آن توسط استادان راهنما و مشاور و دیگر متخصصین تأیید گردید. همچنین ضریب پایایی پرسش‌نامه ۸۵۱/ برآورد گردید. نمونه آماری این تحقیق ۱۰۳ نفر می‌باشد که با استفاده از جدول مورگان و به روش تصادفی ساده انتخاب شدند. برای تجزیه وتحلیل داده‌ها از آزمون های تی تک نمونه ای، تی دو نمونه ای، آنوا و همچنین از آزمون ضریب همبستگی پیرسون برای تأیید یا رد فرضیات استفاده شد. نتایج نشان داد که میان مدیریت دانش مرتبط با زلزله و تاب‌آوری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد؛ علاوه بر این تمامی فرضیات فرعی نیز مورد تأیید قرار گرفتند. از طرفی دیگر نتایج حاصل از مقایسه میانگین‌ها حاکی از آن است که میانگین مدیریت دانش بین دو گروه زن و مرد تفاوتی ندارد، اما میانگین مدیریت دانش در گروه های

۱ نویسنده مسئول:۰۹۱۸۷۹٤۳۰۸۲

Email : hossini3776@gmail.com

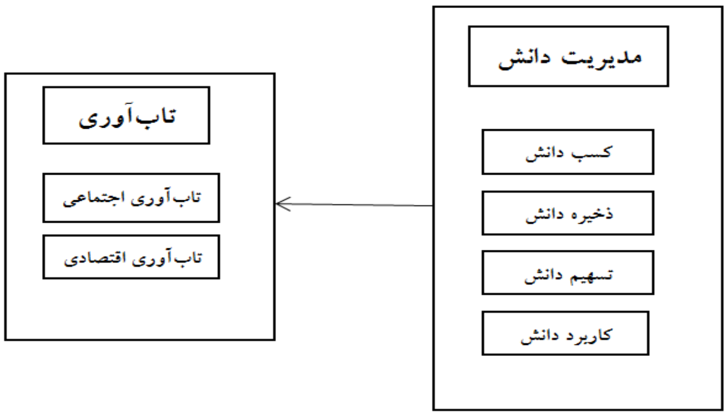
باتجربه و بی‌تجربه، تحصیلی و سنی متفاوت است و میانگین تاب‌آوری در بین تمامی گروه‌ها متفاوت است.

کلیدواژه‌ها: مدیریت بحران، مدیریت دانش، اجتماعات محلی، تاب‌آوری، کرمان

۱- مقدمه

سوانح طبیعی به‌عنوان چالشی اساسی در جهت نیل به توسعه‌ی پایدار جوامع انسانی به شمار می‌رود. لذا با وارد شدن شناخت شیوه‌های نیل به پایداری؛ به‌وسیله‌ی الگوهای مختلف کاهش آسیب‌پذیری؛ در برنامه‌ریزی و مدیریت سوانح، جایگاهی مناسب در سیاست‌گذاری‌های ملی هر کشور یافته است تا شرایط مطلوبی را برای کاهش کارآمد و مؤثرتر خطرات در سطوح مختلف مدیریت سوانح ایجاد نماید (رضایی، ۱۳۹۲). این سخن به دلیل همواره امکان‌پذیر بودن وقوع مخاطراتی مانند زلزله حائز اهمیت است و فقط از طریق برنامه‌ریزی صحیح و استفاده از شیوه‌ها و ابعاد جدید مدیریتی می‌توان از پیامدهای گوناگون و آسیب‌ها و خسارت‌های ناشی از آن‌ها کاست (پورطاهری و همکاران، ۱۳۹۰). در این راستا، تمرکز صرف بر مقاوم‌سازی ساختمان‌ها، به‌عنوان بهترین راه برای مقابله با زلزله و کاهش اثرات سوء آن، به‌تنهایی و بدون آمادگی ذهنی و جسمی ساکنان یک جامعه رخ نخواهد داد. در زمان وقوع هر بحرانی، درصورتی‌که جامعه هدف آن بحران، آمادگی ذهنی برای مقابله با آن بحران را داشته باشند، حجمی عظیم از اغتشاشات و بی‌نظمی‌ها بعد از بحران کاهش می‌یابد (نیکمردنمین و همکاران، ۱۳۹۳)؛ از سوی دیگر، مدیریت بحران به‌عنوان علمی تخصصی و کاربردی، مستلزم برخورداری از مهارت‌ها، ابزارها و عوامل گوناگونی است که یکی از مهم‌ترین آن‌ها دانش است(Davenport & Grover, 2001) ؛ بنابراین می‌توان اذعان داشت که مدیریت دانش می‌تواند نقش مهمی در حصول اطمینان از توان و قابلیت دستیابی به اطلاعات موثق و قابل‌اتکا برای مدیریت سوانح به‌ویژه زمانی که به آن نیاز داریم ایفا نماید (Krisanthi Seneviratne et al, 2012). بااین‌حال، زیستن در بستر مخاطره‌آمیز طبیعی، لزوماً به معنای خسارت‌بار بودن و آسیب‌پذیری نیست، بلکه فقدان تاب‌آوری و میزان شناخت و ادراک جمعیت مستقر در درجه، نوع و نحوه مخاطره‌آمیز بودن سبب ایجاد خسارت است (پورطاهری و همکاران؛ ۱۳۹۰). لذا در سطح جهانی تغییرات چشمگیری در نگرش به مخاطره دیده می‌شود؛ به‌طوری‌که رویکرد غالب از تمرکز ضعیف بر کاهش آسیب‌پذیری به افزایش تاب‌آوری در مقابل سوانح تغییر پیدا کرده است. بر اساس این نگرش، برنامه‌های کاهش اثرات مخاطرات باید به دنبال ایجاد و تقویت ویژگی‌های تاب‌آوری در جوامع باشند و در زنجیره مدیریت سوانح به مفهوم تاب‌آوری جوامع محلی توجه کنند (صادقلو و سجاسی‌قیداری؛ ۱۳۹۳). بحث اصلی رویکرد تاب‌آوری این است که پس از هر اختلال اجتماعی یا محیطی، رابطه بین محیط و انسان تغییر می‌کند، دانش جدید توسعه یافته و تعادل مجدد برقرار می‌شود؛ بنابراین تاب‌آوری به‌طور گسترده‌ای به ظرفیت دانش برای یادگیری با جذب اطلاعات جدید وابسته است (Victoria et al, 2014). به‌گونه‌ای که هدف اصلی از نگهداری دانش، دستیابی

به تاب‌آوری و توانایی سازمان برای اقدام اثربخش تحت شرایط استرس‌زا است، لذا دانش عضوی حیاتی برای تاب‌آوری می‌باشد (Godwin et al, 2013)؛ و این امر بدان سبب است که دانش بومی به‌طور گسترده‌ای در بین عوامل مؤثر در تفکر تاب‌آوری نهفته است و این امر در چهارچوب جهانی هیوگو (۲۰۱۵– ۲۰۰۵) در بخش مربوط به تاب‌آور ساختن ملل و جوامع منعکس گردید. شواهد تجربی در ارتباط با اثربخش بودن دانش بومی در ارتقای تاب‌آوری در برابر سوانح طبیعی وجود دارد (Emmanuel et al, 2013). لذا مدیریت دانش به‌طور فزاینده‌ای در تاب‌آوری سیستم‌های اجتماعی– زیستی حائز اهمیت است. در زمینه تحقیق مربوط به تاب‌آوری، تبادل دانش اغلب به‌عنوان راه‌حلی برای وضعیت‌ها و رفتارهای جدید ایجاد شده می‌باشد. البته تبادل ساده و عادی اطلاعات و دانش به‌صورت خود به خودی بندرت به تغییرات چشمگیر در رفتارهای ضروری در وضعیت‌های آتی منجر می‌گردد (Evely et al, 2012). در بازنگری راهبرد یوکوهاما و برنامه اقدام برای دنیای امن‌تر، چالش‌ها و شکاف‌هایی وجود داشت که یکی از این شکاف‌ها مربوط به مدیریت دانش و آموزش بود (جعفری، ۱۳۹۳). عدم آگاهی از پیامدها و راه‌های نجات و معیارهای حفاظتی، مردم را در برابر بلایای طبیعی آسیب‌پذیرتر می‌کند. در حال حاضر سعی و کوشش دانشمندان برای ثبت و شناخت نشانه‌های بروز و زمان و وقوع زلزله کامل نشده است، بنابراین افزایش سطح دانش و آگاهی مردم برای پیشگیری و رعایت اصول ایمنی تنها راه ممکن و مطمئن برای کاهش خطرات زلزله است. اگرچه در این میان راهی برای خنثی کردن تمامی اثرات منفی سوانح وجود ندارد، اما می‌توان اقداماتی را برای کاهش اثرات بحران انجام داد. بدون شک دانش مرتبط با راهبردهای مدیریت سوانح همراه با اقدام و آموزش مناسب می‌تواند تلاش‌ها و برنامه‌ریزی‌ها برای کاهش خسارات ناشی از سوانح را پشتیبانی کند (Krisanthi S et al, 2012). به عبارتی مدیریت دانش قصد دارد تا دسترسی به دانشی که پیوسته در حال تغییر است، دانش ضمنی و دانش عینی در اذهان افراد را فراهم کند و با ایجاد خرد توانایی در نوآوری و قدرت مقابله با بحران‌ها را افزایش دهد (محمدی و همکاران، ۱۳۹۳). برای رسیدن به اهداف و آزمون فرضیه‌ها، مدل مفهومی تحقیق به شکل زیر ارائه گردیده است:



شکل ۱– مدل مفهومی تحقیق

۲- مواد و روش‌ها

۲-۱- منطقه موردمطالعه

شهر کرمان به لحاظ نسبی بودن خطر زلزله نیز در سطح بسیار زیاد درجه‌بندی شده است (کمیته دائمی بازنگری آیین‌نامه طراحی ساختمان‌ها در برابر زلزله، ۱۳۹۳) و همچنین ازجمله شهرها و مناطق با تراکم جمعیت بالا محسوب می‌شود که بافت‌های فرسوده، فرهنگ سنتی ساختمان‌سازی، عدم توجه کافی به مقوله طراحی در برابر زلزله، عوامل فرهنگی، عدم آمادگی مردم در برابر زلزله و بسیاری از عوامل دیگر دست‌به‌دست هم داده‌اند تا این شهر با ظرفیت خطرپذیری بالایی قلمداد گردد. علاوه بر این، در بین محلاتی که مرکز مطالعات مدیریت بحران شهر کرمان کلاس‌های آموزشی برگزار نموده است، محله سرآسیاب دارای سازه‌های غیرمقاوم با بافت سنتی و همچنین ازجمله محلات حاشیه‌نشین شهر کرمان محسوب می‌شود. علاوه براین ساکنین محله سرآسیاب به دلیل اینکه نسبت به سایر محلات، استقبال بیشتری داشته‌اند به‌عنوان محله مورد نظر در انجام این تحقیق انتخاب شده است.



شکل ۲- شهر کرمان و محله سرآسیاب

۲-۲- روش کار

این تحقیق از نظر نوع هدف کاربردی، از نظر گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی- پیمایشی از نوع مقطعی و از نظر روش نیز از نوع همبستگی می‌باشد که رابطه بین متغیرها بر اساس هدف تحقیق تحلیل می‌گردد. به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها، از دو پرسشنامه محقق ساخته مدیریت دانش مرتبط با زلزله (در چهار بعد: کسب، ذخیره، تسهیم و کاربرد دانش) و پرسشنامه تاب‌آوری استفاده شده است. همچنین این پژوهش در محله سرآسیاب کرمان انجام شده است که جامعه آماری شامل تمامی افراد آموزش‌دیده ساکن در محله سرآسیاب می‌باشد (۱۴۰ نفر) می‌باشند که با توجه به جدول محاسبه حجم نمونه آماری مورگان، تعداد ۱۰۳ نفر به‌عنوان نمونه انتخاب شدند.

پس از تدوین پرســـش‌نامه، آن را در اختیار متخصـــصـــین بلایای طبیعی، قرار داده شـــد و پس از تغییرات لازم و اصـــلاحات پیشـــنهادی از ســـوی آنان، به تأیید نهایی رســـید؛ و برای ســـنجش پایایی از روش آلفای کرونباخ با کمک نرم‌افزار SPSS استفاده شده است، این مقدار برای هر یک از متغیرها در جدول زیر آمده است.

جدول ۱- خروجی آزمون پایایی آلفای کرونباخ

متغیرهای تحقیق	تعداد گویه ها	میزان پایایی
کسب دانش	۵	/۸٦٤
ذخیره دانش	۵	/۸۵۰
تسهیم دانش	۵	/۸۳۸
کاربرد دانش	٤	/۸٦۵
تاب‌آوری اجتماعی	۷	/۸۹۳
تاب‌آوری اقتصادی	۷	/۸۸۵

۳- نتایج و بحث

۳-۱- یافته‌های توصیفی

از مجموع ۱۰۳ پاســخگو در این تحقیق، ٤٦ نفر (٤٤/۷ درصد) مرد و ۵۷ نفر (۵۵/۳ درصد) زن هستند. دامنه سنی پاســخگویان بدین‌صورت است که ۳۳ نفر (۳۲ درصد) از بین پاسخگویان کمتر از ۲۵ سال، ٤٤ نفر (٤۲/۷ درصد) بین ۳۵- ۲۵ ســال، ۲۱ نفر (۲۰/٤ درصــد) بین ٤۵-۳۵ سال و ۵ نفر (٤/۹) درصد بالاتر از ٤۵ سال می‌باشند و از نظر سطح تحصــیلات ۲٦ نفر (۲۵/۲ درصــد) زیر دیپلم، ۲۵ نفر (۲٤/۳ درصــد) دیپلم، ۱۹ نفر (۱۸/٤ درصــد) فوق‌دیپلم، ۲۷ نفر (۲٦/۲ درصد) لیسانس و ٦ نفر (۵/۸ درصد) فوق‌لیسانس و بالاتر می‌باشد.

۳-۲- یافته‌های استنباطی

به جهت تجزیه‌وتحلیل داده‌ها در بخش آمار اســـتنباطی، ابتدا می‌بایســـت از نرمال بودن و یا نبودن داده‌ها اطمینان حاصــل گردد و در صــورت نرمال بودن از آزمون‌های پارامتریک و در صــورت نرمال نبودن از آزمون‌های ناپارامتریک اســـتفــاده نمود؛ بنــابراین در این بخش برای آزمون نرمــال بودن یا نبودن داده‌ها از آزمون کولموگروف- اســـمیرنوف اســتفاده می‌شــود. اگر معناداری بیش از ۰/۰۵ باشــد، داده‌ها نرمال بوده و بایســت از آزمون‌های پارامتریک استفاده کرد، در غیر این صورت از آزمون‌های ناپارامتریک استفاده خواهد شد.

جدول ۲- نتایج آزمون کولموگروف- اسمیرنوف

متغیر	میانگین	انحراف معیار	Z کولموگروف- اسمیرنوف	معنی‌داری
کل داده‌ها	۵/۸٤٤	۱/۸۳۲	۱/۲٤۹	۰/۰۸۸

با توجه به جدول فوق، چون که مقدار Sig=۰/۰۸۸ و بیشتر از ۰/۰۵ است، بنابراین توزیع مشاهدات نرمال و از آزمون‌های پارامتریک استفاده می‌شود.

۳-۲-۱- مقایسه میانگین‌های متغیرها در بین گروه‌های جنسی، سنی و تحصیلی

۳-۲-۱-۱- مدیریت دانش مرتبط با زلزله

۳-۲-۱-۱-۱- جنسیت (آزمون تی با دو نمونه مستقل[1])

به‌منظور مقایسه میانگین یک متغیر وابسته در بین دو گروه (در شرایطی که گروه‌ها از نوع مقیاس اسمی، داده‌ها فاصله‌ای و توزیع داده‌ها نرمال باشد) از آزمون تی دو نمونه‌ای استفاده می‌شود.

نتایج این آزمون در جدول شماره ۳ مشاهده می‌گردد.

جدول ۳- خروجی آزمون تی برای مقایسه میانگین مدیریت دانش مرتبط با زلزله در گروه‌های جنسی

متغیر	مقولات	میانگین	انحراف معیار	معناداری آزمون لون	T sig	درجه آزادی
مدیریت دانش مرتبط با زلزله	مردان	۳۷/۰۲۱۷	۱۳/۹٤۹۹۹	/۰۰۱	/٦۹۷	۱۰۱
	زنان	۳۷/۹٦٤۹	۹/٤۸۱۱۲			

نتایج حاصل از جدول فوق نشان می‌دهد که t محاسبه شده (/٦۹۷) در سطح معناداری /۰۰۱ و درجه آزادی ۱۰۱، کمتر از /۰۵ است، لذا با ۹۹ درصد اطمینان می‌توان ادعا کرد که مدیریت دانش مرتبط با زلزله در بین دو گروه یاد شده تفاوت معناداری وجود ندارد.

---

1 Independent Sample T test

۳-۲-۱-۱-۲- سن (آزمون تحلیل واریانس یک طرفه[1])

برای مقایسه میانگین متغیرها در بیشتر از دو گروه، زمانی که مقیاس متغیر مستقل، ترتیبی و مقیاس داده‌ها فاصله‌ای و همچنین توزیع داده‌ها نرمال باشد، از آزمون آنوا استفاده می‌شود. درواقع، این آزمون روشی برای شناخت تفاوت متغیر وابسته در بین گروه‌ها می‌باشد. نتایج این آزمون در جدول شماره ٤، مشاهده می‌شود.

جدول ٤- خروجی آزمون آنوا برای مقایسه میانگین مدیریت دانش مرتبط با زلزله در گروه‌های سنی

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	مقدار معناداری
مدیریت دانش مرتبط با زلزله	بین گروهی	۱۲۲۷/٦۲۹	۳	٤۰۹/۲۱۰	۳/۲۱۹	/۰۲٦
	درون‌گروهی	۱۲۵۸۵/۹۲٤	۹۹	۱۲۷/۱۳۱		

اگر مقدار معناداری بیشتر از ۰۵/ باشد، تفاوت معناداری بین گروه‌ها وجود ندارد؛ اما درصورتی‌که معناداری کمتر از ۰۵/ باشد، تفاوت معنادار و می‌بایست برای مشاهده این تفاوت، از آزمون‌های تعقیبی استفاده نمود. همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، مقدار معنی‌داری کمتر از ۰۵/ شده است، به عبارتی، افراد آموزش‌دیده بر حسب سن، به یک اندازه از مدیریت دانش مرتبط با زلزله برخوردار نیستند؛ بنابراین سن بر مدیریت دانش مرتبط با زلزله تأثیرگذار است و برای مشاهده این اختلاف بایستی از آزمون تعقیبی توکی استفاده شود. در این آزمون (توکی)، فقط بین گروه‌هایی که معناداری آن‌ها پایین‌تر از ۰۵/ باشد تفاوت معنادار است.

جدول ۵- خروجی آزمون توکی برای مقایسه میانگین مدیریت دانش مرتبط با زلزله در گروه‌های سنی

گروه‌های سنی	کمتر از ۲۵ سال	۲۵ تا ۳۵ سال	۳۵ تا ٤۵ سال	بالای ٤۵ سال
	مقدار معناداری			
کمتر از ۲۵ سال	-	/۷٤٦	/۰۱۸	/٦۰۳
۲۵ تا ۳۵ سال	/۷٤٦	-	/۱۱۰	/۸٦۸
۳۵ تا ٤۵ سال	/۰۱۸	/۱۱۰	-	/۹٦۲
بالای ٤۵ سال	/٦۰۳	/۸٦۸	/۹٦۲	-

همان‌طور که مقادیر معناداری در جدول بالا نشان می‌دهد، تنها بین گروه‌های سنی کمتر از ۲۵ سال با ۳۵ تا ٤۵ سال، میانگین مدیریت دانش مرتبط با زلزله تفاوت معناداری وجود دارد و سایر گروه‌ها تفاوت معناداری بین آنها وجود ندارد.

1 One- Way ANOVA

۳-۲-۱-۱-۳- تحصیلات (آزمون تحلیل واریانس یک طرفه)

بر اساس توضیحات داده شده در بخش الف-۱-۲، برای مشاهده اختلاف میانگین مدیریت دانش مرتبط با زلزله در بین گروه‌های تحصیلی از آزمون آنوا استفاده می‌شود. بررسی نشان می‌دهد که تحصیلات بر مدیریت دانش مرتبط با زلزله اثر دارد، زیرا معنی‌داری کمتر از ۰۵/ شده است.

جدول ٦- خروجی آزمون آنوا برای مقایسه میانگین مدیریت دانش مرتبط با زلزله در گروه‌های تحصیلی

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	مقدار معناداری
مدیریت دانش مرتبط با زلزله	بین گروهی	۱۷۹٤/۸۲۷	٤	٤٤۸/۷۰۷	۳/٦٥۹	/۰۰۸
	درون‌گروهی	۱۲۰۱۸/۷۲٦	۹۸	٦٤۰/۱۲۲		

لذا برای مشاهده این اختلاف بایستی از آزمون توکی استفاده کرد. نتایج حاصل از این آزمون در جدول زیر قابل مشاهده است.

جدول ۷- خروجی آزمون توکی برای مقایسه میانگین مدیریت دانش مرتبط با زلزله در گروه‌های تحصیلی

گروه‌های تحصیلی	زیر دیپلم	دیپلم	فوق‌دیپلم	لیسانس	فوق‌لیسانس و بالاتر
		مقدار معناداری			
زیر دیپلم	-	۱	/۰۳۲	/۱٦۹	/۹٦۱
دیپلم	۱	-	/۰۲۲	/۱۲۳	/۹۳٦
فوق‌دیپلم	/۰۳۲	/۰۲۲	-	/۸۹٤	/۷۲٤
لیسانس	/۱٦۹	/۱۲۳	/۸۹٤	-	/۹٥۸
فوق‌لیسانس و بالاتر	/۹٦۱	/۹۳٦	/۷۲٤	/۹٥۸	-

مقادیر معناداری در جدول فوق نشان می‌دهد که میزان مدیریت دانش مرتبط با زلزله فقط در بین دو گروه تحصیلی فوق‌دیپلم با زیر دیپلم و همچنین دو گروه فوق‌دیپلم و دیپلم تفاوت معناداری وجود دارد.

۳-۲-۱-۲- تاب‌آوری

۳-۲-۱-۲-۱- جنسیت (آزمون تی)

همان‌طور که در قبل گفته شد، به‌منظور مقایسه میانگین یک متغیر وابسته در بین دو گروه (در شرایطی که گروه‌ها از نوع مقیاس اسمی، داده‌ها فاصله‌ای و توزیع داده‌ها نرمال باشد) از آزمون تی دو نمونه‌ای استفاده می‌شود.

جدول ۸- خروجی آزمون تی برای مقایسه میانگین تاب‌آوری در گروه‌های جنسی

متغیر	مقولات	میانگین	انحراف معیار	معناداری آزمون لون	T sig	درجه آزادی
تاب‌آوری	مردان	۳٤/٥٦٥۲	۱۲/۹۸۳۱٦	/۰۰۰	/۰۰۸	۱۰۱
	زنان	٤۰/۷۳٦۸	۹/۰۸۲۰۲			

نتایج حاصـل از جدول فوق نشان می‌دهد که t محاسبه شده (۰۰۸/) در سطح معناداری ۰۰۰/ و درجه آزادی ۱۰۱، کمتر از ۰۵/ اسـت، لذا با ۹۹ درصـد اطمینان می‌توان ادعا کرد که مدیریت دانش مرتبط با زلزله در بین دو گروه یاد شده تفاوت معناداری وجود دارد.

۳-۲-۱-۲-۲- سن (آزمون تحلیل واریانس یک طرفه)

همان‌طور که در مطالب پیشـین نیز اشـاره شـد، برای مقایسه میانگین متغیر وابسته در بین چند گروه، از آزمون آنوا استفاده می‌شود. نتایج حاصل از مقایسه میانگین تاب‌آوری در بین گروه‌های سنی در جدول زیر آورده شده است.

جدول ۹- خروجی آزمون آنوا برای مقایسه میانگین تاب‌آوری در گروه‌های سنی

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	مقدار معناداری
تاب‌آوری	بین گروهی	۲۱٥۹/۸۳	۳	۷۱۹/۹٤۳	٦/٤۷۱	/۰۰۰
	درون‌گروهی	۱۱۰۱٤/۱۳۱	۹۹	۱۱۱/۲٥٤		

ازآنجاکه معنی‌داری کمتر از ۰۵/ شـده اسـت، لذا سـن بر تاب‌آوری تأثیرگذار اسـت و برای مشـاهده این اختلاف بایستی از آزمون تعقیبی توکی استفاده شود.

جدول ۱۰- خروجی آزمون توکی برای مقایسه میانگین تاب‌آوری در گروه‌های سنی

گروه‌های سنی	کمتر از ۲۵ سال	۲۵ تا ۳۵ سال	۳۵ تا ٤۵ سال	بالای ٤۵ سال
	مقدار معناداری			
کمتر از ۲۵ سال	–	۱	/۰۰۲	/٥۲۷
۲۵ تا ۳۵ سال	۱	–	/۰۰۱	/٤۸۸
۳۵ تا ٤۵ سال	/۰۰۲	/۰۰۱	–	/۸٥۷
بالای ٤۵ سال	/٥۲۷	/٤۸۸	/۸٥۷	–

نتایج حاصـل از آزمون تعقیبی توکی نشـان می‌دهد که بین گروه‌های سـنی زیر ۲۵ سـال با ۳۵ تا ٤۵ سـال و بین گروه سـنی ۲۵ تا ۳۵ سـال با گروه سنی ۳۵ تا ٤۵ سال به دلیل آن‌که مقدار معناداری آن‌ها کمتر از ۰۵/. است (به ترتیب ۰۰۲/. و ۰۰۱/.) تفاوت معناداری بین میانگین‌های آن‌ها وجود دارد اما برای سـایر گروه‌ها تفاوت معناداری بین میانگین تاب‌آوری آن‌ها وجود ندارد، چون مقدار معناداری‌شان بزرگ‌تر از ۰۵/. می‌باشد.

۳-۲-۱-۲-۳- تحصیلات (آزمون تحلیل واریانس یک طرفه)

بررسـی نشـان می‌دهد که تحصـیلات بر مدیریت دانش مرتبط با زلزله اثر دارد، زیرا معنی‌داری کمتر از ۰۵/. شـده است. به عبارتی، میانگین تاب‌آوری در بین گروه‌های تحصیلی متفاوت است.

جدول ۱۱- خروجی آزمون آنوا برای مقایسه میانگین مدیریت دانش مرتبط با زلزله در گروه‌های تحصیلی

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	مقدار معناداری
مدیریت دانش مرتبط با زلزله	بین گروهی	۱۵۸۰/٦۱٤	٤	۳۹۵/۱۵۳	۳/۳٤۰	۰۱۳/.
	درون‌گروهی	۱۱۵۹۳/۳٤۷	۹۸	۱۱۸/۲۹۹		

لذا برای مشـاهده این اختلاف، که در بین کدام یک از گروه‌ها وجود دارد، بایسـتی از آزمون تعقیبی توکی اسـتفاده شود.

جدول ۱۳- خروجی آزمون توکی برای مقایسه میانگین مدیریت دانش مرتبط با زلزله در گروه‌های تحصیلی

گروه‌های تحصیلی	زیر دیپلم	دیپلم	فوق‌دیپلم	لیسانس	فوق‌لیسانس و بالاتر
		مقدار معناداری			
زیر دیپلم	–	۸۱٦/.	۰۱۱/.	۱٤۹/.	۱
دیپلم	۸۱٦/.	–	۱۵۳/.	۷۵۲/.	۹۸۷/.
فوق‌دیپلم	۰۱۱/.	۱۵۳/.	–	۷۳٤/.	۲۸۲/.
لیسانس	۱٤۹/.	۷۵۲/.	۷۳٤/.	–	۷۲۷/.
فوق‌لیسانس و بالاتر	۱	۹۸۷/.	۲۸۲/.	۷۲۷/.	–

مقـادیر معنـاداری در جدول فوق بیانگر این اسـت که میانگین تاب‌آوری تنها بین دو گروه زیر دیپلم و فوق‌دیپلم دارای تفاوت معنی‌دار اسـت، چون مقدار آن برابر با ۰۱۱/. که کمتر از ۰۵/. می‌باشـد، اما در بین سـایر گروه‌ها این مقدار بیشتر از ۰۵/. است و بیانگر عدم تفاوت معنادار بین میانگین تاب‌آوری در آن‌ها است.

۳-۲-۲- فرضیه‌های تحقیق

ضـرایب همبستگی در ارتباط با فرضیات تحقیق (رابطه بین مدیریت دانش مرتبط با زلزله و ابعاد آن با تاب‌آوری)، در جدول زیر قابل مشـاهده اسـت. ضـرایب همبسـتگی آورده شده در جدول، بیانگر وجود رابطه مثبت و معنادار بین متغیرهای مسـتقل و وابسـته اسـت. به عبارتی با افزایش در سـطح مدیریت دانش مرتبط با زلزله، تاب‌آوری افراد نیز افزایش می‌یابد و بالعکس.

جدول ۱۴- خروجی ضریب همبستگی پیرسون برای آزمون فرضیات تحقیق

متغیر	تاب‌آوری	تاب‌آوری اجتماعی	تاب‌آوری اقتصادی
	همبستگی		
مدیریت دانش	۷۴۱/**	–	–
کسب دانش	–	۵۸۵/ **	۵۳۶/ **
تسهیم دانش	–	۶۵۱/ **	۵۷/ **
ذخیره دانش	–	۶۸۶/ **	۵۱۳/ **
کاربرد دانش	–	۵۶/ **	۴۸۹/ **

** معناداری در سطح ۹۹ درصد

۴- جمع‌بندی

در مطالعه حاضـر، نتایج حاصل از آزمون ضریب همبستگی پیرسون؛ به جهت تأیید و یا رد فرضیات؛ نشان داد که رابطـه مثبت و معناداری بین مدیریت دانش مرتبط با زلزله و تاب‌آوری وجود دارد. بدین‌صـــورت که با افزایش دانش مرتبط بـا زلزلـه در بین داوطلبـان، تـاب‌آوری آنهـا افزایش می‌یـابـد. چراکه دانش و آگاهی داوطلبان با شـــرکت در کلاس‌های آموزشـی مرتبط با زلزله منجر به افزایش تاب‌آوری شـده است؛ بنابراین فرضیه اصلی تأیید می‌شود. علاوه بر این نتایج حاصل از فرضیات فرعی نیز حاکی از وجود رابطه مثبت و معنادار بین متغیرهاست.

لذا نتایج حاصـل از آزمون فرضـیات فرعی، بیانگر تأیید شـدن فرضـیات فرعی می‌باشـد؛ که نتایج حاصـل از این تحقیق به جهت رابطه میان مدیریت دانش مرتبط با زلزله و تاب‌آوری در بین داوطلبان آموزش‌دیده محله سـرآسـیاب کرمـان، بـا نتـایج حـاصـــل از تحقیق گودوین و همکـاران (۲۰۱۳) تحت عنوان مدیریت دانش و تاب‌آوری در مراکز تولیدی نیجریه، که فرضیاتی مشابه با فرضیات این تحقیق را مورد آزمون قرار داده بودند، همخوانی دارد.

علاوه بر این؛ نتایج حاصـل از آزمون‌های تی تک نمونه‌ای و آنوا برای مشـاهده وجود تفاوت در میانگین مدیریت دانش مرتبط بـا زلزلـه و تـاب‌آوری در بین گروه‌های جنسـیتی، سـنی و تحصـیلی داوطلبان آموزش‌دیده در محله سـرآسـیاب کرمان، نشـان داد که میانگین مدیریت دانش مرتبط با زلزله در بین گروه‌های جنسـیتی زن و مرد تفاوت

نـدارد، این در حـالی اسـت کـه میانگین مدیریت دانش مرتبط با زلزله در بین گروه‌های سـنی و تحصـیلی تفاوت معناداری وجود دارد. بعلاوه مقایسـه میانگین تاب‌آوری در بین تمام گروه‌های جنسـی و سـنی و تحصـیلی تفاوت معنی‌داری را نشان داد.

همان‌طور که نتایج حاصـل از آزمون فرضـیات نشـان می‌دهد، تلاش برای افزایش سـطح دانش و آگاهی افراد به جهت افزایش تاب‌آوری در برابر زلزله امری ضـروری در بحث ایمنی و به دنبال آن کاهش خسـارات و تلفات خواهد بود؛ بنابراین نتایج، به کلیه سـازمان‌های متولی امر مدیریت بحران پیشـنهاد می‌گردد که به این مهم در برنامه‌های خود برای ارتقای تاب‌آوری و به دنبال آن توسـعه پایدار شـهری توجه جدی داشته باشند. ازآنجاکه افراد ساکن در هر منطقه مؤثرترین منبع در دسترس به جهت مدیریت هر چه بهتر بلایای طبیعی می‌باشند،

بنابراین به جهت بهبود وضـعیت محله مذکور، پیشـنهاد می‌شـود تا افراد بیشـتری را تحت پوشـش آموزش‌های مرتبط قرار دهند تا از این طریق، با افزایش سـطح دانش سـاکنین، تاب‌آوری آنها را در برابر زلزله افزایش دهند. علاوه بر این پیشـنهاد می‌شـود تا مراکز آموزشی فعال در زمینه مقابله با زلزله در شهر کرمان، با توجه به وضعیت خاص محله سـرآسـیاب؛ ازجمله حاشـیه‌نشینی، سطح درآمدی پایین ساکنین و تراکم جمعیتی نسبتاً بالا؛ آموزش‌های خود را در این محله برگزار نموده تا از این راه با جذب افراد بیشـتر به آموزش‌ها، سـطح درک خطرپذیری و به دنبال آن، تاب‌آوری افراد سـاکن در منطقه را افزایش دهند. در این راسـتا و به‌منظور ارتقای پایداری محله مذکور لازم اسـت به هر دو گروه زن و مرد؛ بخصـوص افراد تحصـیل‌کرده؛ به‌طور یکسـانی توجه گردد تا از این طریق تاب‌آوری زنان را که جزء افراد آسیب‌پذیر در برابر زلزله می‌باشند، افزایش دهند.

در پایان نیز به پژوهشـگران علاقه‌مند در این حوزه پیشـنهاد می‌شود تا رابطه میان مدیریت دانش مرتبط با زلزله را با سایر ابعاد تاب‌آوری مورد مطالعه قرار دهند.

سپاسگزاری

در پـایـان لـازم می‌دانیم از جناب آقای مهندس علوی مدیر مرکز مطالعات و مدیریت بحران کرمان، سـرکار خانم شـکیبا، مسـئول برگزاری کلاس‌های آموزشـی، سرکار خانم حسینی مسئول بخش تحقیقات مرکز مطالعات و مدیریت بحران و همچنین از جناب آقای حیدری شـورایار محترم محله سـرآسـیاب کرمان، به جهت همکاری در انجام این تحقیق تشکر و قدردانی نماییم.

منابع

پورطاهری، مهدی؛ سـجاسـی قیداری، حمداله؛ صـادقلو، طاهره؛ ۱۳۹۰. ارزیابی تطبیقی روش‌های رتبه‌بندی تکنیک مخاطرات محیطی در مناطق روستایی (مطالعه موردی: استان زنجان). *پژوهش‌های روستایی*. شماره ۳. ٥٤- ۳۱.

جعفری، مرتضـی؛ ۱۳۹۳. چالش‌های برنامه‌های کاهش خطرپذیری حوادث و تاب‌آوری. شـشمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت جامع بحران. تهران.

رضـایی، محمدرضا، ۱۳۹۲. ارزیابی تاب‌آوری اقتصادی و نهادی جوامع شهری در برابر سوانح طبیعی (مطالعه موردی: زلزله‌ی محله‌های شهر تهران). *دو فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت بحران*، دوره ۲. شماره ۱. ٣٦– ۲۵.

سـجاسـی‌قیداری، حمداله؛ صـادقلو، طاهره؛ رئیسـی، اسلام؛ ۱۳۹۳. سنجش سطح دانش مدیریت بحران مدیران محلی روسـتایی با تأکید بر زلزله مطالعهٔ موردی **:**دهسـتان گشـت، شـهرسـتان سـراوان. *پژوهش‌های روستایی*. دوره ۵. شماره ۳. ٥٦٤– ٥٤١.

کریسـتانی سـنویرانته؛ دیوید اماراتونگا، شـامیندا پاتیراژ؛ ۲۰۱۲. کاربرد مدیریت دانش در کنترل و مدیریت سـوانح: شـناسـایی عوامل کلیدی موفقیت. دانشـکده سـاخت محیط، دانشـگاه سـالفورد؛ ترجمه: حجتی، حمید؛ کلانتری، محسن؛ ۱۳۹۰. *فصلنامه دانش مدیریت بحران*. دوره ۱. شماره ۲. ۲۹۹– ۲۷٦.

کمیته دائمی بازنگری آیین‌نامه طراحی سـاختمان‌ها در برابر زلزله، ۱۳۹۳. آیین‌نامه طراحی سـاختمان‌ها در برابر زلزله استاندارد ۲۸۰۰. چاپ اول. ویرایش ٤. نشر مرکز تحقیقات راه. مسکن و شهرسازی. تهران.

محمدی، جواد؛ حسـینی، سـید شـایان؛ طبسـی، عیسـی؛ نظریان، نازنین؛ ۱۳۹۳. بررسی رابطه اجزای مدیریت دانش و هوش سـازمانی در دانشـگاه پیام نور اسـتان مازندران. کنفرانس بین‌المللی توسـعه و تعالی کسـب‌وکار اقتصـاد و مدیریت.

نیکمردنمین، سـارا؛ برک‌پور، ناصـر؛ عبدالهی، مجید؛ ۱۳۹۳. کاهش خطرات زلزله با تأکید بر عوامل اجتماعی رویکرد تاب‌آوری؛ نمونه موردی: منطقه ۲۲ تهران. *فصلنامه مدیریت شهری*، دوره ۳۷. شماره ۱۳. ٣٤ –۱۹.

Davenport, T. & Grover, V., 2001. Knowledge Management, Journal of Management Information Systems, 18(1): 3-4.

Emmanuel Mavhura a, Siambabala Bernard Manyena b,n, AndrewE.Collins c, Desmond Manatsa., 2013. Indigenous knowledge, coping strategies and resilience to floods in Muzarabani, Zimbabwe. International Journal of Disaster Risk Reduction. 5: 38–4

Evely, A.C., Fazey, I., Stringer, L.C., Reed, M.S., 2012. Designing knowledge exchange for resilience: how people view and conduct knowledge matters. Sustainable Learning Working Paper Series No.2, [online] URL: http://sustainable-learning.org/workingpapers/newworking-papers

Godwin, Ikpe. Umoh, Edwinah Amah., 2013. Knowledge Management and Organizational Resilience in Nigerian Manufacturing Organizations, Developing Country Studies, Vol.3, No.9: 104- 120.

Victoria Reyes-Garcı´a, Laura Aceituno-Mata, Laura Calvet-Mir, Teresa Garnatje, Erik Go´ mez-Baggethun, Juan J. Lastra, Ricardo Ontillera, Montserrat Parada., 2014. Resilience of traditional knowledge systems: The case of agricultural knowledge in home gardens of the Iberian Peninsula.Global Environmental Change, Vol 24 : 223–231